

# ВОДНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН КАК КОМПОНЕНТ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Медеу А.Р., Мальковский И.М., Толеубаева Л.С.

ТОО «Институт географии», АО «ННТХ ПАРАСАТ», Республика Казахстан

Проблема водной безопасности Республики Казахстан (безопасности водохозяйственной жизнедеятельности) в условиях ограниченности и уязвимости водных ресурсов рассматривается как компонент национальной безопасности. С учетом обострения водных проблем в мире и Центрально-Азиатском регионе, а также особой значимости водных ресурсов для страны Институт географии выполнил по государственному заказу специализированную научно-техническую программу обеспечения водной безопасности республики, поддержанную Секретариатом Совета безопасности Республики Казахстан.

Показано, что республике присущ полный спектр гидрологических угроз, связанных с истощением и загрязнением водных ресурсов. Следствиями реализации гидрологических угроз могут стать обострение межгосударственных противоречий, развитие новых очагов экологической нестабильности, срыв программ социально-экономического развития. Обоснованы реальные пути нейтрализации гидрологических угроз – устранения дефицита водных ресурсов в Казахстане.

Дана оценка и прогноз водных ресурсов с учетом изменения климата и хозяйственной деятельности. Показано, что на территории Казахстана ожидается дальнейшее повышение температуры приземного воздуха и изменение среднесуточного количества осадков. С учетом выявленных климатических тенденций оценены норма годового стока (среднесуточное значение) и расчетный минимальный сток (с обеспеченностью 95%), формирующийся в Казахстане и поступающий с территорий сопредельных государств. Оценка дана в двух вариантах: для наблюдаемых (бытовых) величин и для естественного (климатического) стока, не нарушенного хозяйственной деятельностью. Установлена величина ущерба поверхностному стоку при эксплуатации разведанных месторождений подземных вод.

Рассмотрены современное состояние и перспективы водопотребления в отраслях экономики с учетом водосбережения. Показано, что в Казахстане планируется восстановить на водосберегающем режиме до 2млн га орошаемых земель с увеличением более чем в 2 раза современной продуктивности воды. Для этого должны быть реализованы комплексные

многокомпонентные проекты полной реконструкции гидромелиоративной инфраструктуры (первое направление) и внедрены прогрессивные водосберегающие технологии полива (второе направление). Ожидаемый на перспективу интенсивный рост промышленного производства в Казахстане должен быть в максимальной степени обеспечен развитием систем оборотного и повторно–последовательного водоснабжения. Показаны перспективы освоения гидроэнергетических ресурсов в увязке с решением водохозяйственных проблем на основе строительства крупных и малых ГЭС. Обоснованы возможности развития товарного рыбоводства: прудового, озерно-товарного и индустриального типа.

Даны предложения по совершенствованию межгосударственных водных отношений Казахстана с сопредельными странами в трансграничных бассейнах (Китаем, Россией, центральноазиатскими государствами). Установлен экологический спрос природно-хозяйственных систем на воду как ограничение производственного использования водных ресурсов. Рассмотрены объективные предпосылки территориального перераспределения водных ресурсов в Казахстане. Показано, что потенциальным бассейном-донором для вододефицитных районов является бассейн р.Ертис, где формируется до половины возобновляемых водных ресурсов республики. Предложена трасса Трансказахстанского канала как основы формирования единой системы водообеспечения Республики Казахстан. Обоснована целесообразность взаимовыгодного использования стока российских рек по Верхне-Катунскому направлению. Разработаны сценарии водообеспечения природно-хозяйственных систем по трем вариантам развития водопользования (инерционный, водосберегающий, инновационный) на 2010, 2020, 2030гг., оцененные по предложенным критериям водной безопасности, характеризующим фундаментальные свойства взаимоотношений «общество – водная среда».

Установлено, что широкое применение современных водосберегающих технологий в отраслях экономики, совершенствование межгосударственных водных отношений, широкомасштабное освоение подземных вод, межбассейновые и трансграничные переброски речного стока могут стать реальной основой обеспечения водной безопасности Республики Казахстан.